

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Gebrauchsmuster
⑯ DE 295 11 172 U 1

⑮ Int. Cl. 6:
B 60 R 13/02
B 60 K 37/04
B 60 R 21/16

⑯ Aktenzeichen: 295 11 172.0
⑯ Anmeldetag: 14. 7. 95
⑯ Eintragungstag: 1. 2. 96
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 14. 3. 96

DE 295 11 172 U 1

⑯ Inhaber:
Peguform-Werke GmbH, 79268 Bötzingen, DE

⑯ Vertreter:
Racke, K., Dipl.-Phys. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 79098
Freiburg

⑯ Kunststoffverkleidung für mit Luftsackeinrichtungen ausgestattete Fahrzeuge

DE 295 11 172 U 1

15.07.95

1

Kunststoffverkleidung für mit Luftsackeinrichtungen
ausgestattete Fahrzeuge

Die Erfindung betrifft eine Kunststoffverkleidung für
5 mit Luftsackeinrichtungen ausgestattete Fahrzeuge mit
einer dem Fahrgastrraum zugewandten Sichtseite und einer
der Sichtseite entgegengesetzten Innenseite, sowie mit
einem durch einen Luftsack aufsprenzbaren Deckelbereich,
der von Schwachstellen gebildet ist, die durch von der
10 Innenseite der Kunststoffverkleidung aus eingebrachte
Vertiefungen bewerkstelligt sind.

Eine derartige als Instrumententafel eines Motorfahr-
zeugs dienende Kunststoffverkleidung ist aus der EP 0
15 583 079 A1 bekannt. Die vorbekannte Instrumententafel
weist ein Trägermaterial auf, das auf der dem Fahrgast-
raum zugewandten Seite mit einer Beschichtung belegt
ist. Im Bereich einer Luftsackeinrichtung mit einem
sogenannten Airbag sind Reißnähte und Klappnuten in die
20 Kunststoffverkleidung eingebracht. Die durch ein Auf-
blähen des Airbags aufsprenzbaren Reißnuten bilden
Klappen, die um die Klappnuten in Richtung des Fahr-
gastraumes ausklappbar sind, so daß sich der Airbag in
den Fahrgastrraum hinein ausdehnen kann.

25 Diese herkömmliche Instrumententafel wird durch Schaum-
formung hergestellt. Dabei werden die Reißnähte und
Klappnuten durch in den Hohlraum der Schaumform vor-
stehende Erhebungen ausgebildet.

30 Bei der bekannten Instrumententafel besteht die Gefahr,
daß beim Aufblähen des Airbags die Reißnähte nicht
glatt, sondern unregelmäßig aufgesprengt werden. Dadurch
können scharfkantige Bruchstücke und Splitter entstehen,
35 die unter Umständen den Fahrgast und den Airbag verletzen.

29511172

15.07.95

2

Ein glattes Aufreißen der Reißnaht läßt sich im allgemeinen dadurch gewährleisten, daß die Kunststoffverkleidung im Bereich der Reißnähte durch eine Nut geschwächt ist, deren Tiefe nur geringfügig kleiner als
5 die Dicke der Kunststoffverkleidung ist. Bereiche geringerer Materialstärke werden aber erfahrungsgemäß wegen der harten Umgebungsbedingungen, denen eine derartige Instrumententafel ausgesetzt ist, im Laufe der Zeit sichtbar. Eine auf der Sichtseite erkennbare Reißnaht erinnert jedoch den Fahrgast häufig auf unangenehme Weise an das Vorhandensein eines Airbags, und wird oft
10 15 als unästhetisch empfunden.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kunststoffverkleidung zu schaffen, deren Reißnaht auf der Sichtseite auch unter ungünstigen Umgebungsbedingungen nach langer Zeit nicht erkennbar ist, und die ein glattes Aufreißen durch den sich aufblähenden Luftsack ohne die Bildung von
20 scharfkantigen Bruchstücken gewährleistet.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß wenigstens eine Schwachstelle eine durchgehende, von der Innenseite her eingebauchte Reißnut umfaßt, die in Richtung der Sichtseite durch eine Vielzahl von Ausnehmungen weiter vertieft ist.
25

Dadurch daß die Reißnut in Richtung der Sichtseite durch eine Vielzahl von Ausnehmungen weiter vertieft ist,
30 werden beim Aufblähen des Luftsacks an den Ausnehmungen entlang der Reißnaht in der Nähe der Sichtseite Spannungszonen geschaffen, an denen Mikrorisse entstehen. Die Mikrorisse in der Nähe der Sichtseite breiten sich entlang der Reißnaht aus und führen so zu
35 einem glatten Riß der Reißnaht. Da die Vertiefungen

29511172

15.07.95

3

nicht über die gesamte Länge der Reißnut, sondern an einer Vielzahl von Stellen in die Kunststoffverkleidung eingebbracht sind, ist die Dicke der Kunststoffverkleidung über den größten Teil der Reißnaht ausreichend
5 groß, so daß die Reißnaht auch unter ungünstigen Umgebungsbedingungen über längere Zeit von der Sichtseite her nicht erkennbar ist.

Bei einer bevorzugten Ausgestaltung sind die dreieckförmigen Vertiefungen in periodischen Abständen angeordnet und weisen scharfe Kanten auf.
10

Die scharfen Kanten der dreieckförmigen Ausnehmungen bilden beim Aufblähen des Luftsacks Orte erhöhter
15 Spannungen, von denen aus sich auf wirksame Weise die dem Bruch der Reißnaht vorhergehenden Mikrorisse ausbreiten.

Nachfolgend werden weitere Merkmale und Vorteile der
20 Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Kunststoffverkleidung;

25 Fig. 2 einen nicht maßstäblichen Querschnitt durch die Kunststoffverkleidung entlang der Schnittlinie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 eine vergrößerte Querschnittsdarstellung einer
30 Reißnaht;

Fig. 4 eine Draufsicht auf eine mit einem Abdeckstreifen abgedeckte Reißnut;

29511172

15.07.95

4

Fig. 5 eine vergrößerte Längsschnittsansicht der Reißnut;

Fig. 6 eine vergrößerte Querschnittsansicht der Reißnut
5 entlang der Schnittlinie VI-VI in Fig. 1.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Kunststoffverkleidung gemäß der Erfindung. Die Kunststoffverkleidung ist beispielsweise eine Instrumententafel 1 für
10 Motorfahrzeuge mit einer dem Fahrgastraum zugewandten Sichtseite 2. In die Instrumententafel 1 sind Lüftöffnungen 3, Ausnehmungen 4 für die vom Fahrer abzulesenden Instrumente sowie eine Öffnung 5 für die Lenkradsäule vorgesehen. Auf der Beifahrerseite der Instrumententafel 1 ist ein durch eine gestrichelte Linie angedeuteter Deckelbereich 6 vorgesehen, der durch einen Luftsack aufsprengbar ist. Der Deckelbereich 6 ist von
15 einer gestrichelt angedeuteten Falznut 7, an die eine Reißnaht 8 anschließt, abgegrenzt.
20 Beim Aufblähen des Luftsacks reißt die Reißnaht 8 auf. Der Deckelbereich 6 klappt um die Falznut 7 in den Fahrgastraum auf und gestattet so dem Luftsack sich in den Fahrgastraum hinein auszudehnen.
25 Die Länge der Falznut 7 beträgt im allgemeinen zwei bis vier Dezimeter, während die Breite des Deckelbereichs 6 zwei bis drei Dezimeter beträgt.
30 Die den Deckelbereich 6 umfassende Luftsackeinrichtung muß hohen Anforderungen genügen. Das Aufreißen der Reißnaht 8 muß innerhalb von Millisekunden stattfinden. Zum Aufsprengen und Öffnen des Deckelbereichs 6 sind nur minimale Kräfte von wenigen 100 Newton zulässig. Um Verletzungen von Personen zu verhindern, dürfen beim Auf-
35

29511172

15.07.95

5

sprengen des Deckelbereichs 6 keine Bruchstücke entstehen, und der Deckelbereich 6 muß eine genau bestimmte Bewegung ausführen. Da das erkennbare Vorhandensein eines Luftsacks aus ästhetischen Gründen häufig als unangenehm empfunden wird, darf das Vorhandensein des Deckelbereichs 6 optisch nicht erkennbar sein. Gleichzeitig verlangen die Spezifikationen den Erhalt dieser Eigenschaften auch unter ungünstigen Umgebungsbedingungen über einen langen Zeitraum. Da die Instrumententafel 1 großen Temperaturschwankungen und starker UV-Strahlung ausgesetzt ist, darf auch bei Warmlagerung während 500 Stunden bei 120 Grad Celsius sowie nach Klimawechseltests und Sonnensimulationen keine Verschlechterung bezüglich der oben genannten Eigenschaften auftreten. Außerdem muß eine einwandfreie Funktion der Luftsackeinrichtung bei Umgebungstemperaturen zwischen -40 Grad Celsius bis +80 Grad Celsius gewährleistet sein.

Fig. 2 zeigt einen Querschnitt entlang der Schnittlinie II-II in Fig. 1. In Fig. 2 ist die Dicke der Instrumententafel 1 stark übertrieben gezeichnet. Bei der Instrumententafel 1 aus Fig. 1 ist die Sichtseite 2 von einer Außenhaut 9 gebildet. Im Abstand parallel zur Außenhaut 9 verläuft ein Träger 10, der eine Innenseite 11 der Instrumententafel 1 bildet. In den Raum zwischen Außenhaut 9 und Träger 10 ist ein Schaummaterial 12 eingebracht, das Außenhaut 9 und Träger 10 miteinander fest verbindet und das der Instrumententafel 1 die nötige Festigkeit verleiht. Die den Deckelbereich 6 abgrenzende Reißnaht 8 umfaßt eine nutartige, in den Träger 10 und das Schaummaterial 12 eingebrachte Freimachung 13. Die Falznut 7, um die der Deckelbereich 6 aufklappbar ist, ist in den Träger 10 eingebracht. Auf der Innenseite 11 ist in der Nähe der Falznut 7 am Deckelbereich 6 eine Gelenkstrebe 14 angebracht, die

29511170

15.07.08

6

über eine Dehnungsfalte 15 verfügt und die an einem mit der Karosserie des Motorfahrzeugs verbundenen Rahmen 16 befestigt ist.

5 Die Gelenkstrebe 14 lenkt den Deckelbereich 6, wenn der Luftsack die Reißnaht 8 aufsprengt. Durch Strecken der Dehnungsfalte 15 ist es dem Deckelbereich 6 möglich, beim Aufblähen des Luftsacks zunächst eine in den Fahr-
gastraum gerichtete Bewegung auszuführen. Dadurch er-
folgt das Aufsprengen über die gesamte Länge der Reiß-
naht 8 im wesentlichen zur gleichen Zeit. Im Vergleich
zu einer Vorrichtung, bei der die Gelenkstrebe 14 keine
Dehnungsfalte 15 aufweist, erfolgt dadurch der Auf-
sprengvorgang wesentlich rascher.

15 Bei einer abgewandelten Ausgestaltung ist die Gelenk-
strebe 14 durch einen Gurt aus einem Textilmaterial
ersetzt.

20 Der Aufnahmerraum für den Luftsack ist von Führungs-
flächen 17 gebildet. Bei der Ausdehnung des Luftsacks
lenken die Führungsflächen 17 den Luftsack gegen den
Deckelbereich 6. Zweckmäßigerverweise sind die der Innen-
seite 11 zugewandten Oberkanten 18 der Führungsflächen
25 17 bezüglich des Deckelbereichs 6 nach innen versetzt,
um eine Beschädigung des Luftsacks während des Ausdehn-
vorgangs zu verhindern.

Die Außenhaut 9 ist bei diesem Ausführungsbeispiel aus
30 Polyvinylchlorid im Rotationssinterverfahren hergestellt
und ungefähr 1 bis 1,5 Millimeter dick, wohingegen der
Träger 10 aus Polycarbonat, Acrylnitrilbutadienstyrol
oder Polypropylen spritzgegossen ist und eine Dicke von
etwa 2,5 Millimeter aufweist. Die Außenhaut 9 und der
35 Träger 10 befinden sich in einem Abstand von 6 Milli-

20511172

15.07.95

7

meter. Das sich im Zwischenraum zwischen Außenhaut 9 und Träger 10 befindende Schaummaterial 12 ist Polyurethan.

Fig. 3 zeigt einen vergrößerten Querschnitt durch die
5 Reißnaht 8. In die Außenhaut 9 ist eine Reißnut 19
eingebracht, die von einem Abdeckstreifen 20 abgedeckt
ist. Der Abdeckstreifen 20 ist aus Papier oder einem
anderen porösen Material geringer Festigkeit, wie bei-
spielsweise einem Schaumstoffmaterial oder geeignetem
10 Folienmaterial hergestellt. Der Abdeckstreifen 20 ist
von Haltestreifen 21 gehalten, die seitlich im Abstand
zur Reißnut 19 verlaufen. Die Haltestreifen 21 bestehen
aus dem gleichen Material wie die Außenhaut 9 und sind
an der Außenhaut 9 durch Verschweißen oder Verkleben
15 befestigt. Im Bereich der Reißnut 19 ist in das Schaum-
material 12 eine Freimachung 13 eingebracht. Bei dem in
der Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel beträgt die
Breite der Freimachung 13 im Träger 10 etwa ein Milli-
meter, während die Breite der Freimachung im Schaum-
20 material 12 kleiner als ein Millimeter ist. Die Breite
der Reißnut 19 beträgt ungefähr 0,5 Millimeter. Die
Freimachung 13 weist einen Boden 22 auf, der sich im
Abstand von etwa einem Millimeter vom Abdeckstreifen 20
befindet. Die Freimachung 13 ist längs der Reißnaht 8
25 von Stegen unterbrochen, die den Deckelbereich 6 gegen
ein unbeabsichtigtes Eindrücken sichern.

Der Abdeckstreifen 20 dient dazu, bei der Herstellung
ein Verkleben der Reißnut 19 durch das Schaummaterial 12
30 zu verhindern. Gleichzeitig ist der Abdeckstreifen 20
porös und gestattet den Austausch von Stoffen zwischen
Außenhaut 9 und Schaummaterial 12. Derartige Diffusions-
prozesse führen im Laufe der Zeit zu optisch wahrnehm-
baren Veränderungen auf der Sichtseite 2. Falls diese
35 Diffusionsvorgänge an einer Stelle unterbunden sind,

20511172

15.07.95

8

- föhrt dies auf die Dauer zu einer Verfärbung oder Verformung auf der Sichtseite 2, und eine derartige Stelle wird sichtbar. Um die optische Gleichmäßigkeit der Sichtseite 2 zu erhalten, ist es deshalb notwendig, daß
- 5 bezüglich der Diffusion entlang der Grenzfläche zwischen Außenhaut 9 und Schaummaterial 12 im wesentlichen die gleichen Bedingungen herrschen. Wegen der Durchlässigkeit des Abdeckstreifens 20, können die Diffusionsprozesse auch dann stattfinden, wenn der Abdeckstreifen 20
- 10 die Reißnut 19 abdeckt. Wegen der nötigen Gleichmäßigkeit der Bedingungen an der Grenzfläche bestehen außerdem die Haltestreifen 21 aus dem gleichen Kunststoffmaterial wie die Außenhaut 9. Damit ferner auf der gesamten Breite des Abdeckstreifens 20 das Schaum-
- 15 material 12 anliegt, erstreckt sich die Freimachung 13 nicht bis zum Abdeckstreifen 20, sondern läuft in dem Boden 22 aus, der sich im Abstand zum Abdeckstreifen 20 befindet.
- 20 Fig. 4 zeigt eine Draufsicht auf die Reißnut 19 in Fig. 4. Man erkennt den die Reißnut 19 abdeckenden Abdeckstreifen 20, der von den beiden seitlich der Reißnut 19 verlaufenden Haltestreifen 21 gehalten ist. Die Haltestreifen 21 verstärken die Außenhaut 9 entlang der
- 25 Reißnut 19 und gewährleisten, daß der sich beim Aufsprengen der Reißnut 19 im Abdeckstreifen 20 ausbildende Riß im Bereich der Reißnut 19 verläuft. Dadurch ist sichergestellt, daß die Reißnaht 8 glatt aufreißt.
- 30 Fig. 5 zeigt eine Längsschnittsansicht durch die Außenhaut 9 entlang der Reißnut 19. Die Reißnut 19 ist in Richtung der Sichtseite 2 durch sich in periodischen Abständen wiederholende, im Längsschnitt dreieckförmig Ausnehmungen 23 vertieft, die auf Spitzen 24 zulaufen.

35

295111 72

15.07.95

9

Der periodische Abstand der Ausnehmungen 23 beträgt bei diesem Ausführungsbeispiel 1 bis 2,5 Millimeter. In den Eckbereich des Deckelbereichs 6 verringert sich der Abstand der Ausnehmungen 23 auf Werte kleiner als 1
5 Millimeter. Der Abstand zwischen der Sichtseite 2 und den Spitzen 24 der Ausnehmungen 23 beträgt bei diesem Ausführungsbeispiel etwa 0,4 bis 0,5 Millimeter.

10 Im Bereich der Reißnut 19 umfaßt die Außenhaut 9 folglich drei Zonen. Eine vollkommen ungeschwächte Zone bildet die Sichtseite 2. An die vollkommen ungeschwächte Zone schließt sich eine teilweise geschwächte an, die in eine vollkommen geschwächte übergeht.

15 Fig. 6 zeigt einen Querschnitt durch die Außenhaut 9 entlang der Schnittlinie VI-VI in Fig. 5. Man erkennt die zur Sichtseite 2 hin gleichbleibenden Breitenabmessungen der Ausnehmungen 23. Außerdem erkennt man, daß bei diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel der schräg 20 verlaufende Boden der Ausnehmungen 23 nicht von runden, sondern von scharfen Kanten 25 begrenzt ist. Diese scharfen Kanten 25 lassen sich auf einfache Weise mit Hilfe eines gezahnten und an den Zähnen angeschliffenen Formmessers, das zum Einstanzen der Reißnut 19 und der 25 Ausnehmungen 23 verwendet wird, erzeugen. Zur Herstellung der Ausnehmungen 23 lassen sich aber auch mit Laserlicht arbeitende Fräswerfahren verwenden.

30 Durch die scharfen Kanten wird die Rißbildung erleichtert. Bei Aufsprengen des Deckelbereichs 6 konzentrieren sich die Spannungen bevorzugt an den scharfen Kanten 25 und die dem Aufreißen der Reißnut 19 vorhergehende Bildung von Mikrorissen wird begünstigt.

295111 72

15.07.95

10

Beim Aufsprengen des Deckelbereichs 6 bilden sich entlang der Kanten 25 der Ausnehmungen 23 Spannungszonen, an denen Mikrorisse entstehen. Da die Spitzen 24 der Ausnehmungen 23 bis dicht an die Sichtseite 2 heranreichen, bilden sich im Bereich der Spitzen 24 der Ausnehmungen 23 dicht an der Sichtseite 2 Mikrorißzentren aus, die sich schließlich zu einem glatten Riß entlang der Reißnut 19 vereinen. Da bei diesem Ausführungsbeispiel die Ausnehmungen 23 in den Spitzen 24 auslaufen, ist die Außenhaut 9 nur punktuell bis auf Bruchteile von Millimetern geschwächt. Über den Großteil der Reißnut 19 hinweg bleibt jedoch die Materialstärke der Außenhaut 9 groß. Dadurch ist gewährleistet, daß die Reißnut 19 auch über längere Zeit und unter ungünstigen Klimabedingungen und Einsatzbedingungen auf der Sichtseite 2 optisch nicht erkennbar ist.

Mit den dreieckförmigen Ausnehmungen 23 ergibt sich ein besonders glattes Aufreißen der Reißnut 19. Die Reißnut 19 muß jedoch nicht notwendigerweise durch die dreieckförmigen Ausnehmungen 23 vertieft sein. Auch anders gestaltete Ausnehmungen, zum Beispiel mit bogenförmigen Längsschnitten, kommen in Frage, wobei jedoch die Ausnehmungen insgesamt über einen Teil der Länge der Reißnaht 8 an die Sichtseite 2 heranreichen dürfen. Die Ausnehmungen 23 können sich darüberhinaus sowohl bezüglich des Längsschnitts als auch bezüglich des Querschnitts verengen. Daneben ist es möglich, die Ausnehmungen 23 punktuell durch die Außenhaut 9 hindurchtreten zu lassen. Zwar wird bei einem derartigen Ausführungsbeispiel die Reißnut 19 im Laufe der Zeit schneller sichtbar, aber dafür läßt sich der Deckelbereich 6 mit weniger Kraft aufsprengen.

295111 72

15.07.95

11

Zur Herstellung der Instrumententafel wird zunächst die Außenhaut beispielsweise im Rotationssinterverfahren hergestellt. Eine andere Möglichkeit ist, die Außenhaut durch Tiefziehen von Folienhalbzeugen herzustellen. Um
5 die scharfen Kanten 25 der Ausnehmungen 23 zu bewerkstelligen, wird bei einem bevorzugten Verfahren zu Herstellung der Reißnut 19 und der Ausnehmungen 23 ein Stanzmesser verwendet, mit dem die Reißnut 19 und Ausnehmungen 23 in die Außenhaut 9 eingestanzt werden. Bei
10 einem abgewandelten Verfahren wird die Reißnut 19 mit Hilfe von Laserlicht in die Außenhaut 9 eingebracht. Daraufhin wird die Reißnut 19 mit dem Abdeckstreifen 20 abgedeckt und die Haltestreifen 21 durch Kleben oder Verschweißen an der Außenhaut 9 angebracht. Anschließend
15 wird die Außenhaut 9 zusammen mit dem im Spritzgußverfahren oder einem anderen herkömmlichen Verfahren hergestellten Träger 10 in eine Vorrichtung eingebracht, die die Außenhaut 9 und den Träger 10 parallel im Abstand zueinander hält. Mit Hilfe dieser Vorrichtung wird der
20 Zwischenraum zwischen Außenhaut 9 und Träger 10 mit dem Schaummaterial 12 gefüllt. Zur Ausbildung der Freimachung 13 wird daraufhin mit einem Hochfrequenzmesser oder mit einer gewöhnlichen Fräsvorrichtung oder mittels eines Lasers die Freimachung 13 in das Schaummaterial 12
25 und den Träger 10 eingebracht. Außerdem wird in dem Träger 10 die Falznut 7 eingebracht und anschließend die Gelenkstrebene 14 am Träger befestigt. Nach dem Abschluß dieser Arbeitsschritte ist die Instrumententafel 1 hinsichtlich des Deckelbereichs 6 zur Montage in die
30 Karosserie eines Fahrzeuges bereit.

396111 72

19.07.95

12

SCHUTZANSPRÜCHE

1. Kunststoffverkleidung für mit Luftsackeinrichtungen
5 ausgestattete Fahrzeuge mit einer dem Fahrgastrauum zugewandten Sichtseite (2) und einer der Sichtseite (2) entgegengesetzten Innenseite (11), sowie mit einem durch einen Luftsack aufsprenzbaren Deckelbereich (6), der von Schwachstellen gebildet ist, die
10 durch von der Innenseite (11) der Kunststoffverkleidung aus eingebrachte Vertiefungen bewerkstelligt sind, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine Schwachstelle (8) eine durchgehende, von der Innenseite (11) her eingebrachte Reißnut (19)
15 umfaßt, die in Richtung der Sichtseite durch eine Vielzahl von Ausnehmungen (23) weiter vertieft ist.
2. Kunststoffverkleidung nach Anspruch 1, dadurch
20 gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (23) scharfe Kanten (25) aufweisen.
3. Kunststoffverkleidung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
25 gekennzeichnet, daß sich die Ausnehmungen (23) in Richtung der Sichtseite (2) verengen.
4. Kunststoffverkleidung nach Anspruch 3, dadurch
30 gekennzeichnet, daß sich die Längenabmessungen der Ausnehmungen (23) entlang der Reißnut (19) zur Sichtseite (2) hin verringern und die Breitenabmessungen der Ausnehmungen (23) quer zur Reißnut (19) gleichbleiben.
5. Kunststoffverkleidung nach Anspruch 3, dadurch
35 gekennzeichnet, daß die Längenabmessungen der Ausnehmungen (23) entlang der Reißnut (19) gleich-

29511172

15.07.95

13

bleiben und sich die Breitenabmessungen quer zur Reißnut (19) verringern.

6. Kunststoffverkleidung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich sowohl die Längenabmessungen der Ausnehmungen (23) entlang der Reißnut (19) als auch die Querabmessungen der Ausnehmungen (23) quer zur Reißnut (19) auf die Sichtseite (2) zu verringern.
- 10 7. Kunststoffverkleidung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffverkleidung eine die Sichtseite (2) bildende Außenhaut (9) und einen die Innenseite (11) bildenden Träger (10) aufweist, wobei zwischen Außenhaut und Träger (10) ein Schaummaterial (12) eingebracht ist.
- 15 8. Kunststoffverkleidung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die den Deckelbereich (6) bildenden Schwachstellen eine im Träger (10) eingebrachte Falznut (7) und eine daran anschließende, die Reißnut (8) aufweisende Reißnaht (19) umfassen, wobei der Deckelbereich (6) entlang der Reißnaht (19) aufsprengbar und entlang der Falznut (7) ausschwenkbar ist.
- 20 9. Kunststoffverkleidung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Reißnut (19) in periodischen Abständen durch in die Außenhaut (9) eingebrachte und im Längsschnitt entlang der Reißnut (19) dreieckförmige Vertiefungen (23), die in Spitzen (24) auslaufen, weiter vertieft ist.
- 25 30

29511172

15.07.95

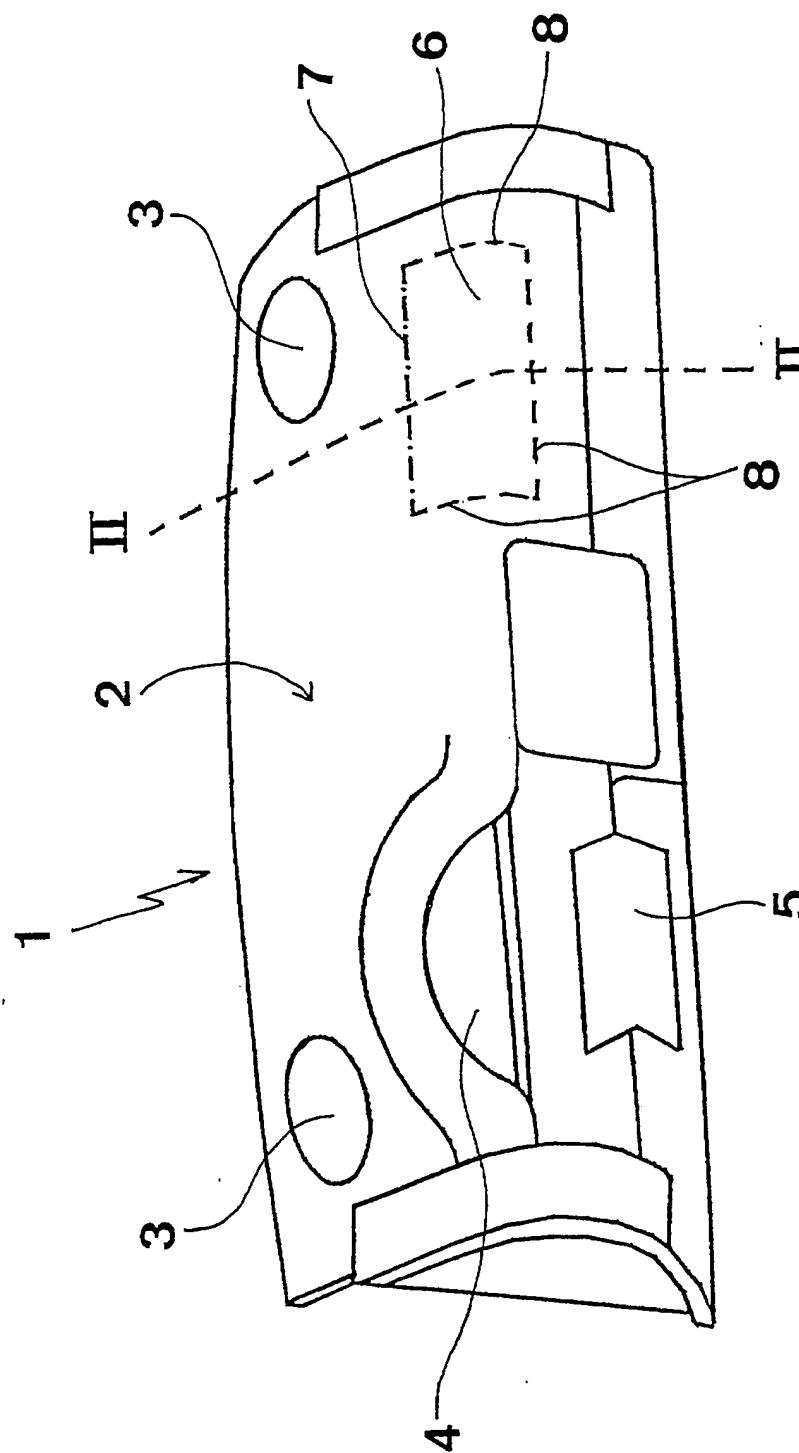
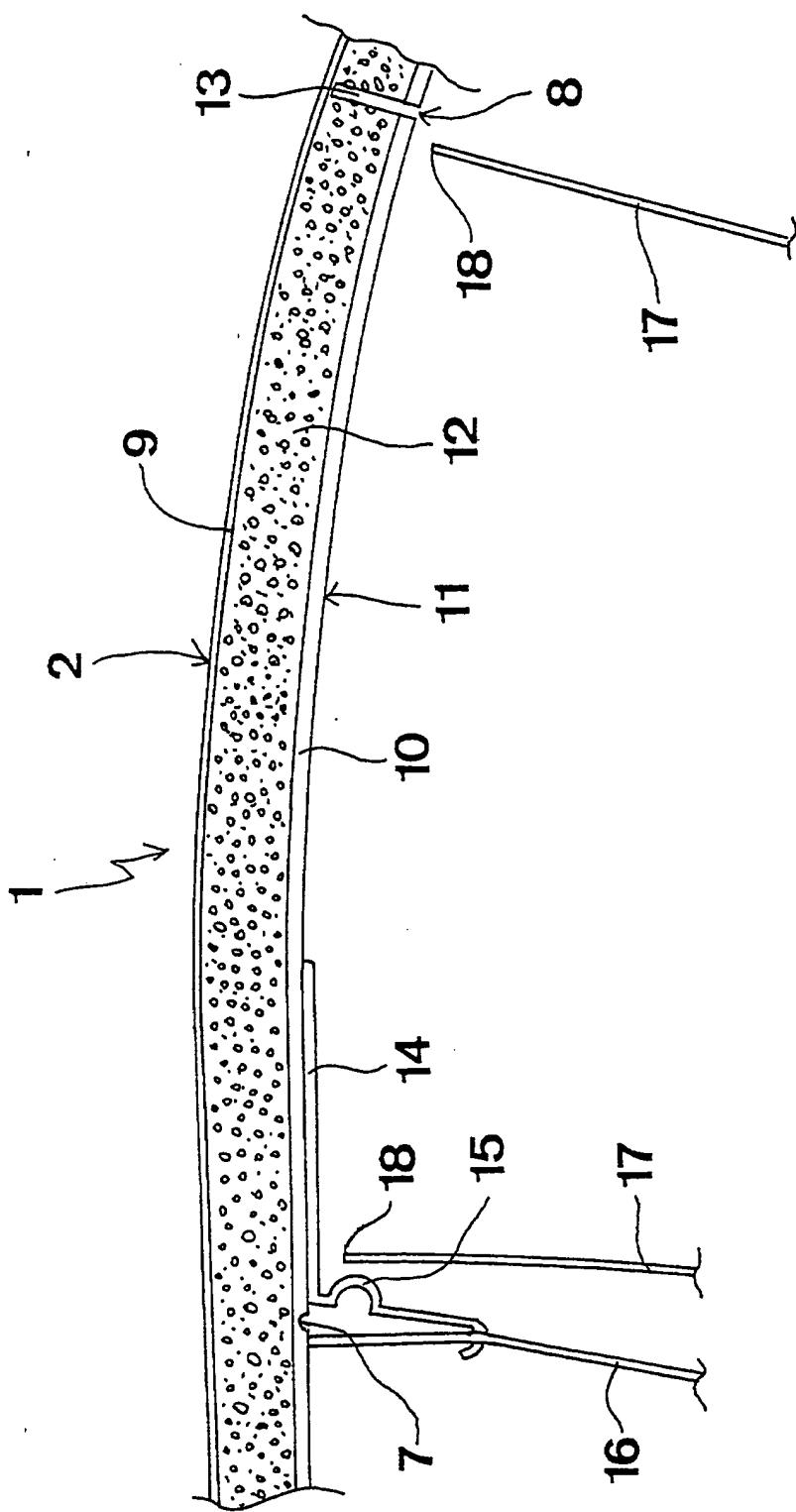


Fig. 1

29511172

15.07.95

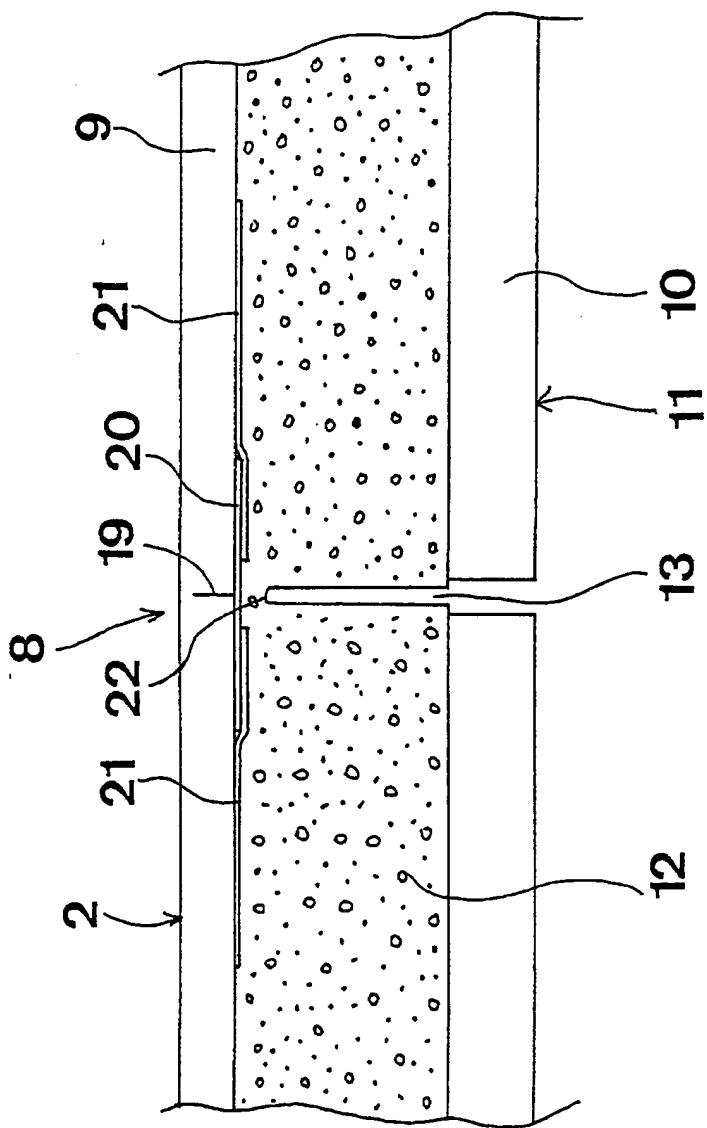
Fig. 2



295 111 72

15.07.95

Fig. 3



29511173

15.07.96

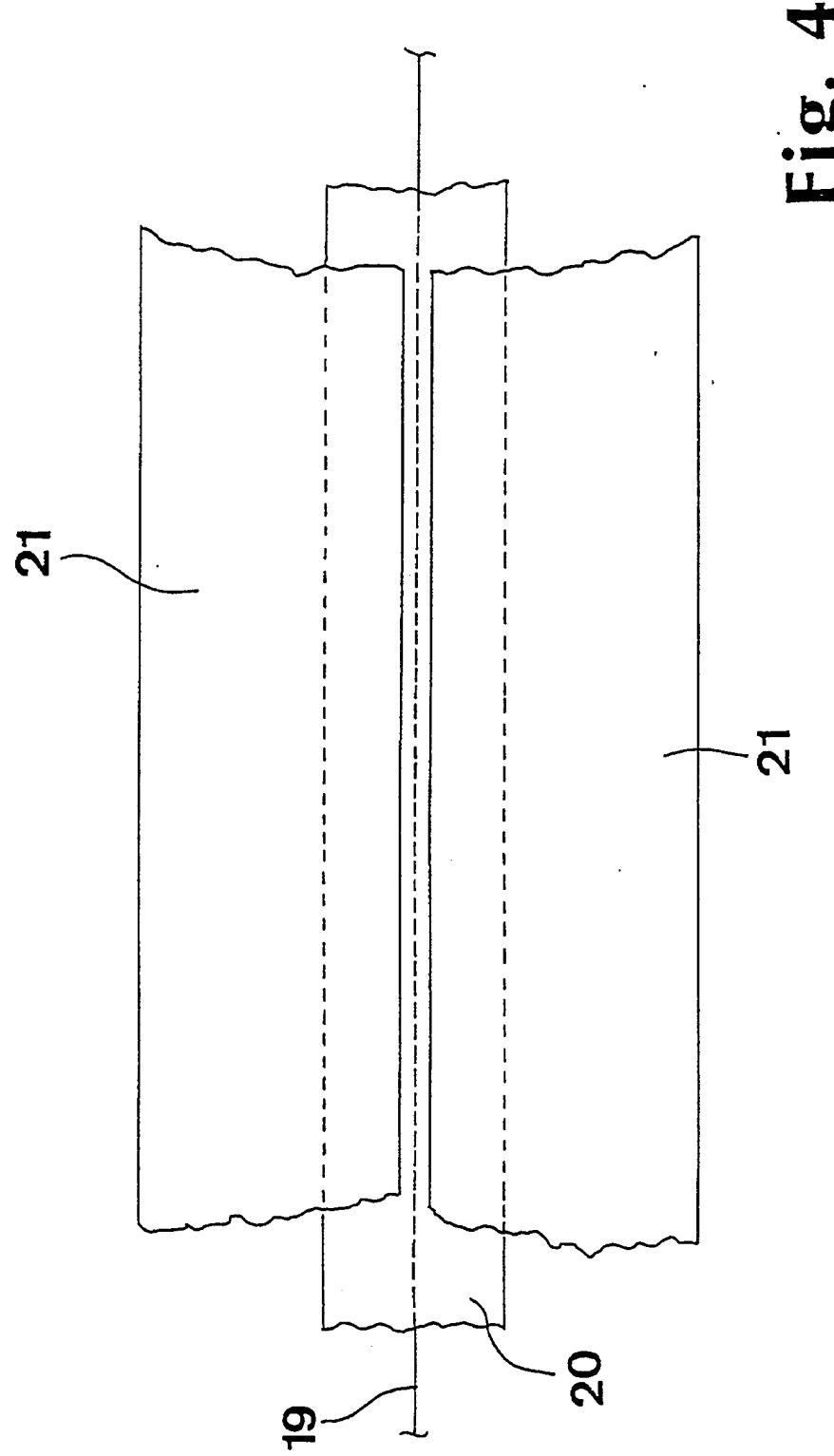
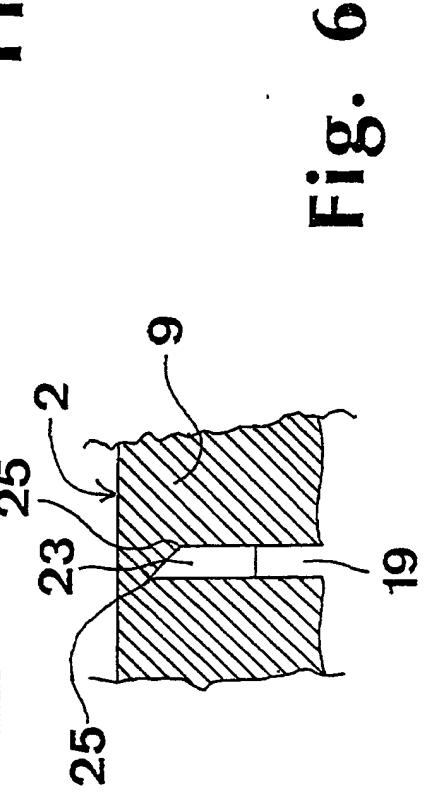
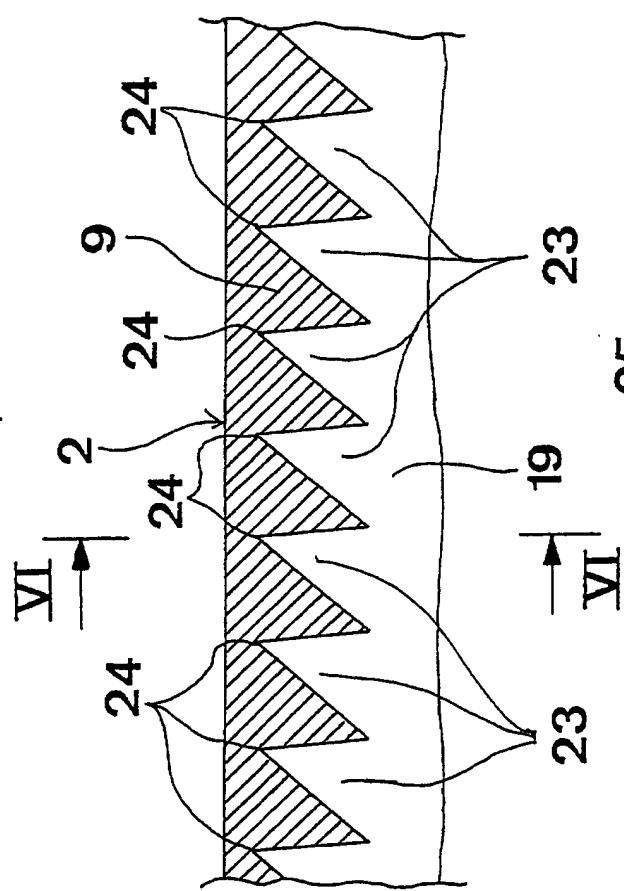


Fig. 4

29511172

15.07.95

Fig. 5



29511172